

## Offre de Postdoc en écotoxicologie aquatique

### Ecotoxicologie de composés pharmaceutiques chez les mollusques dulcicoles : De leur devenir à leurs effets biologiques

Date limite de candidature : **08/12/2023**

Durée du contrat : **18 mois**

Dépôt de candidature directement sur :

[Portail Emploi CNRS - Offre d'emploi - H/F Post-doctorant en écotoxicologie aquatique](#)

[Référence de l'offre : UMR7360-CATPIE-029]

#### Contexte et objectifs du projet :

Les **composés pharmaceutiques** font partie des nouvelles substances préoccupantes retrouvées dans les eaux de surface à des concentrations allant du ng/L à quelques µg/L. Leur utilisation accrue en médecine humaine et vétérinaire entraîne leur rejet en continu dans les systèmes aquatiques, leur conférant un caractère de pseudo-persistants, impliquant ainsi une exposition chronique des organismes aquatiques. Sachant que la plupart des cibles moléculaires de ces composés chez l'homme sont également présentes chez les invertébrés aquatiques, il est primordial de s'interroger sur leurs effets potentiels sur les organismes non-cibles de l'environnement. L'effervescence de l'innovation et de la mise sur le marché de nouveaux principes actifs qui s'ajoutent aux composés déjà disponibles impliquent que l'**évaluation exhaustive des risques écologiques** est irréalisable tant d'un point de vue expérimental qu'éthique. L'utilisation du regroupement de substances et des références croisées (i.e. **approches read-across**) figure parmi les approches possibles pour compléter des données manquantes. Pour les organismes aquatiques non-cibles pour lesquels les informations sur les **mécanismes d'action** de ces composés pharmaceutiques sont encore mal connus, cette approche pose notamment la question de la définition de la notion d'**analogie**. Dans ce contexte de contamination émergente, les **mollusques dulcicoles** bivalves et gastéropodes présentent notamment l'intérêt d'être capables d'accumuler de grandes quantités de contaminants présents dans la colonne d'eau, comme les composés pharmaceutiques. Les études écotoxicologiques sur bivalves et gastéropodes montrent que ces substances peuvent avoir des effets rapides, même à de faibles concentrations.

Dans le cadre du projet **ANR Pharma\_CARE**, la personne recrutée aura en charge (1) de **produire de nouvelles données** sur les effets (sub)chroniques de faibles concentrations de médicaments seuls et en mélange sur des mollusques d'eau douce, couramment utilisées dans les études écotoxicologiques, tels que *Dreissena polymorpha* et *Dreissena r. bugensis* ; et (2) d'**analyser et intégrer des données déjà acquises** dans le projet notamment en métabolomique (RMN et MS) afin d'identifier des analogies d'effets entre composés et de réponses entre organismes. L'association d'approches de **pharmacocinétique** et de **pharmacodynamique** permettra d'apporter de nouvelles connaissances sur le devenir des composés dans les organismes et leurs effets à différents niveaux d'intégration biologique.

#### Activités principales :

- Concevoir et conduire les expériences d'exposition des mollusques aux psychotropes
- Acquisition, analyse de données et interprétation
- Assurer une veille scientifique
- Valorisation des résultats par la rédaction d'articles scientifiques et en congrès



### Profil attendu

**Diplôme et Expérience souhaités** Doctorat (Bac +8)  
Domaine de formation souhaité : biologie, biochimie, écotoxicologie, immunologie, écologie

**Compétences**

- Compétences en écotoxicologie, physiologie des mollusques
- Expérience en expérimentation avec des organismes aquatiques
- Bonne connaissance des outils d'analyse des données
- Ecriture d'articles scientifiques et présentation d'exposés dans des congrès internationaux en anglais - Maîtrise de la langue anglaise : compréhension écrite et orale

**Aptitudes**

- Être organisé.e, dynamique et force de proposition
- Faire preuve de rigueur et précision
- Avoir une capacité de raisonnement analytique
- Savoir travailler en équipe
- Avoir une aisance relationnelle

**Spécificité(s) & Contrainte(s) du poste**

- Travail en extérieur (ponctuellement des missions terrain sur 1 journée)
- Variabilité éventuelle des horaires de travail
- Possibilité de travail le week-end en fonction des expérimentations
- Poste localisé au LIEC-Metz avec possibilités de déplacements sur LIEC-Nancy et au LCP-A2MC (à Metz, laboratoire partenaire du projet et responsable des analyses en spectrométrie de masse)

### Structure d'accueil

**Code unité** 7360  
**Intitulé** Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux  
**Directrice** Laure GIAMBERINI  
**Tél.** 03.72.74.89.34  
**Email** laure.giamberini@univ-lorraine.fr  
**Localisation** Metz (57), France  
**Adresse** Rue Claude Bernard, Campus Bridoux, Bât. IBISE  
**Description environnement** Le LIEC, Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux, est une UMR Université de Lorraine - CNRS répartie sur 3 sites (un à Metz, deux à Nancy). Le LIEC regroupe une part importante des forces lorraines en sciences de l'environnement. Il est structuré en 5 équipes de recherches, 4 pôles de compétences qui regroupent les différents moyens techniques et expérimentaux du laboratoire, et une cellule de transfert de technologies, ImpactE. <https://liec.univ-lorraine.fr/>

Ce recrutement s'inscrit dans le cadre du projet ANR Pharma\_CARE visant à étudier les effets biologiques de composés pharmaceutiques sur plusieurs invertébrés dulcicoles (Coord. L Minguéz, LIEC, Metz, partenaires lcp-a2mc, Labéo Manche).

**Structure employeur** CNRS

### Contrat

**Type** CDD Scientifique  
**Durée** 18 Mois  
**Rémunération** A partir de 2905 € bruts mensuels selon l'expérience  
**Date souhaitée de prise de fonctions** 01/02/2024  
**Quotité de travail** Temps complet

### Pour postuler

Pour toutes questions, contacter **Laetitia MINGUEZ** (laetitia.minguez(a)univ-lorraine.fr) **ET Laure GIAMBERINI** (laure.giamberini(a)univ-lorraine.fr)

Le **dépôt de candidature** se fait directement sur : [Portail Emploi CNRS - Offre d'emploi - H/F Post-doctorant en écotoxicologie aquatique](#) [Référence de l'offre : UMR7360-CATPIE-029]

